

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-207566

(43)Date of publication of application : 13.08.1993

(51)Int.Cl. H04Q 9/00
G06F 3/033
H04Q 9/00

(21)Application number : 04-012515 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 28.01.1992 (72)Inventor : KOMODA YOSHIYUKI
KASASHIMA YASUSHI
FUJIWARA NAOKO

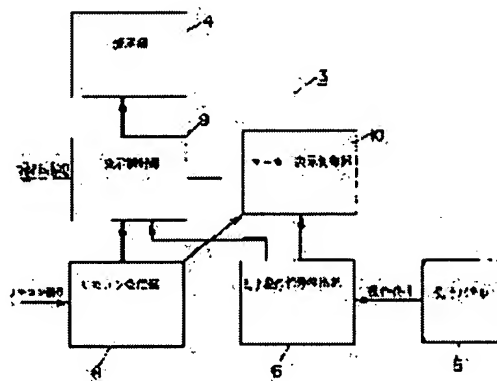
(54) CONTROL PANEL

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the control panel having no disadvantage giving misunderstanding to the user in the control panel in which touch control and remote control are both available

CONSTITUTION: When a display control section 9 of a control panel 3 reaches the operating state, an operation pattern indicating icons such as operation switches and display lamps is displayed on a display section 4.

Moreover, upon the receipt of a control signal from a touch panel 5 to a touch control signal detection section 6, the display control section 9 outputs relevant control information of the touch control part based on the position of touch control and the pattern displayed at present. Moreover, when a remote control signal is received by a remote control reception section 8, the display control section 9 moves a marker indicated on the display pattern based on the operation contents of the remote control signal and generates and outputs the control information. Upon the receipt of the remote control signal, a marker display control section 10 displays the marker as above and when the control signal of touch operation is inputted, the control section 10 erases the displayed



Best Available Copy

marker.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 26.06.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 2 0 7 5 6 6

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 8 月 13 日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04Q 9/00	361	7170-5K		
G06F 3/033	360	C 7927-5B		
H04Q 9/00	371	B 7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 7 頁)

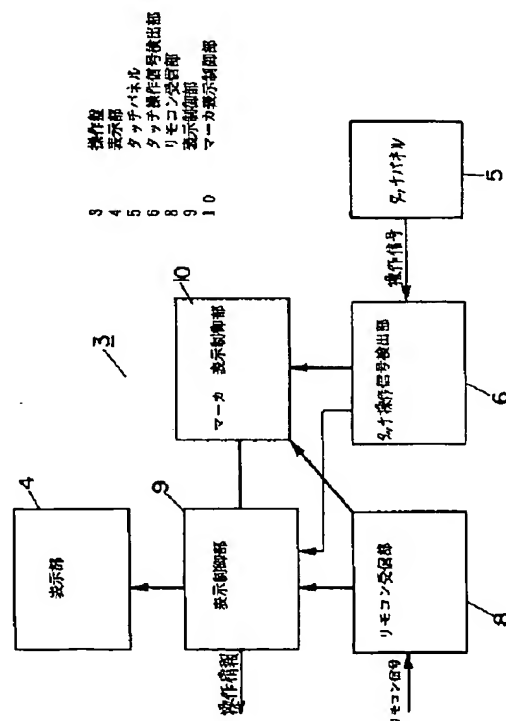
(21) 出願番号	特願平 4 - 1 2 5 1 5	(71) 出願人	0 0 0 0 0 5 8 3 2 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地
(22) 出願日	平成 4 年 (1992) 1 月 2 8 日	(72) 発明者	薦田 美行 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電 工株式会社内
		(72) 発明者	笠嶋 康司 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電 工株式会社内
		(72) 発明者	藤原 直子 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電 工株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 石田 長七 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 操作盤

(57) 【要約】

【目的】 タッチ操作とリモコン操作とが可能な操作盤において、使用者に誤解を与えるような不都合が生じない操作盤を提供するにある。

【構成】 操作盤 3 の表示制御部 9 は動作状態となると、操作スイッチや表示ランプ等の絵を表示した操作画面を表示部 4 に表示する。また表示制御部 9 はタッチ操作信号検出部 6 にタッチパネル 5 からの操作信号が入力されると、タッチ操作された位置と現在表示している画面からタッチ操作部分の該当操作情報を出力する。また表示制御部 9 はリモコン信号がリモコン受信部 8 で受信されて入力すると、リモコン信号の操作内容に基づいて表示画面上に表示されるマーカを移動させたり、操作情報を作成して出力する。マーカ表示制御部 10 はリモコン信号が受信されれば、上述のようにマーカの表示を行い、タッチ操作の操作信号が入力すれば表示されているマーカを消去する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画面表示された操作項目がタッチ操作やリモートコントロール操作により選択されて操作される操作盤において、操作項目や操作内容の絵文字を画面に表示する表示部と、タッチ操作による操作信号を検出するタッチ操作信号検出部と、リモートコントロール信号を受信するリモコン受信部と、リモートコントロール信号の有無により上記表示部の画面上で表示する操作項目指示用マーカの表示状態を決定するマーカ表示部と、上記表示部へ操作項目や操作内容の絵文字の表示制御と操作項目指示用マーカの表示制御を行うとともに、タッチ操作信号やリモートコントロール信号に応じて操作情報を出力する制御部とを備えたことを特徴とする操作盤。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、ホームオートメーションやビルオートメーション、ファクトリーオートメーション等の遠隔操作システムに用いる操作盤に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 図 6 は遠隔操作システムの一例を示しており、この遠隔操作システムでは、伝送線 L に制御装置 1 と、センサ 2、やアクチュエータ 2、等の端末機と、操作盤 3 等が接続している。制御装置 1 はセンサ 2、からの検知情報や、操作盤 3 からの操作情報に基づいて各種のアクチュエータ 2、に制御データを与えて制御を行う。この図示する例では伝送線 L によるバス接続を行っているが、制御装置 1 からセンサ 2、アクチュエータ 2、操作盤 3 等へスター配線を行う場合もある。

【 0 0 0 3 】 操作盤 3 においては、その操作性を向上するために種々の操作盤が使用されている。例えば表示部として CRT ディスプレイ、液晶表示器等の状況に応じて任意の表示が可能なものが用いられている。このような表示部を用いた操作盤の操作手段としては図 7 に示すように表示部 4 の画面の表面に配置したタッチパネル 5 を用いたものがある。

【 0 0 0 4 】 このタッチパネル 5 を用いることにより、表示部 4 の画面上に操作スイッチや表示ランプを示す絵 S、…を表示し、操作スイッチの絵 S、…の部分に指 6 で触れることにより、スイッチ操作と同一の操作制御を行うことができる。また画面上の操作スイッチや表示ランプの絵 S、…の位置や構成は自由の変更することができるため、状況に応じた操作環境を同一の操作盤 3 で達成できる利点を有する。

【 0 0 0 5 】 他の操作手段としては図 8 に示すようにワイヤレスリモートコントロール装置（以下リモコン装置と略す） 7 を用いたものがある。この場合リモートコントロール操作部分に汎用性を持たせるために、操作ボタンとして、上下左右の矢印ボタン 8、…と、実行指示を与える実行ボタン 8、と、取消指示を与える取消ボタン 8、との組合わせで実現している。この時の表示部

2

4 の画面表示の例を図 9 に示す。この場合リモコン装置 7 からの操作は矢印ボタン 8、…により画面上の操作スイッチの絵 S、…の部分に操作項目指示用のマーカ M を移動させてスイッチを選択した後、実行ボタン 8、を押すことにより達成される。このとき矢印ボタン 8、…の操作により操作スイッチが選択されている、実行ボタン 8、の操作がどの操作スイッチに対応しているかを示すために画面上にはマーカ M の表示が必要となる。このマーカ M は例えば図 9 に示すようにパーソナルコンピュータにおけるマウスカーソルのような矢印形であったり、画面上の操作スイッチの絵 S、…の縁を別の色で囲うといった手法により実現できる。またマーカ M はリモコン装置 7 で矢印ボタン 8、…が押される毎に上下左右のいずれかの方向の操作スイッチの絵 S、…に対応する位置に移動する。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】 上記のようにタッチパネル 5 及びリモコン装置 7 を用いて、タッチパネル 5、リモコン装置 7 のいずれで操作できる操作盤 3 を作製した場合、タッチパネル 5 で操作する場合に画面上のマーカ M は意味を持たず、かえって表示されていることにより使用者に誤解を招くという問題がある。また逆にリモコン操作を行う場合にはマーカ M の表示が必須となるため、共用を考える場合マーカ M の表示を無くすることはできない。

【 0 0 0 7 】 本発明は、上述の点に鑑みて為されたもので、その目的とするところはタッチ操作とリモコン操作とが可能な操作盤において、使用者に誤解を与えるような不都合が生じない操作盤を提供するにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するために、本発明は、画面表示された操作項目がタッチ操作やリモートコントロール操作により選択されて操作される操作盤において、操作項目や操作内容の絵文字を画面に表示する表示部と、タッチ操作による操作信号を検出するタッチ操作信号検出部と、リモートコントロール信号を受信するリモコン受信部と、リモコン受信部と、リモートコントロール信号の有無により上記表示部の画面上で表示する操作項目指示用マーカの表示状態を決定するマーカ表示部と、上記表示部へ操作項目や操作内容の絵文字の表示制御と操作項目指示用マーカの表示制御を行うとともに、タッチ操作信号やリモートコントロール信号に応じて操作情報を出力する制御部とを備えたものである。

【 0 0 0 9 】

【作用】 而して本発明によれば、リモートコントロール信号を受信するリモートコントロール信号の有無により表示部の画面上で表示する操作項目指示用マーカの表示状態を決定するマーカ表示部により、リモートコントロール操作が為されていない時にはマーカ表示を行わない

10

20

30

40

50

ようにすることができ、そのためタッチ操作時に使用者に対してマーカ表示による誤解を与えることが無くなり、またリモートコントロール操作時にはマーカ表示が行われるため、選択する操作項目が使用者に分からなくなることがない。

【 0 0 1 0 】

【実施例】以下本発明を実施例により説明する。図 1 は本発明の一実施例の回路構成を示しており、この実施例の操作盤 3 は CRT ディスプレイ、液晶表示器等からなる表示部 4 と、表示部 4 の画面の表面に設けられたタッチパネル 5 の操作信号の検出を行うタッチ操作信号検出部 6 と、上記リモコン装置 7 から送信されてくる光信号等からなるリモコン信号を受信するリモコン受信部 8 と、表示部 4 へ操作スイッチの絵や状態表示の絵のデータを与えて画面表示を行わせるとともに、タッチパネル 5 に対するタッチ操作が行われた位置や、リモコン信号により選択された操作スイッチ（操作項目）に従い遠隔操作システムの制御装置に操作情報を送出する表示制御部 9 と、リモコン操作時にマーカ表示を行うように表示制御を行うマーカ表示制御部 1 0 とから構成される。

【 0 0 1 1 】次に図 2、図 3 に示すフローチャートに基づいて本実施例の操作盤 3 の動作を説明する。まず図 2 は表示制御部 9 の動作を示すものであり、表示制御部 9 は動作状態となると、操作スイッチや表示ランプ等の絵を表示した操作画面を表示部 4 に表示する。

【 0 0 1 2 】そしてタッチパネル 5 からの操作信号が入力されると、タッチ操作された位置と現在表示している画面からタッチ操作部分の該当操作情報を出力する。またリモコン信号が受信されて入力すると、図 8 における矢印ボタン 8₁ ~ 8_n の操作であれば表示画面上にマーカ M を表示させて移動させる。実行ボタン 8₀ の操作であればマーカ M が示す操作項目の操作情報を作成して出力する。

【 0 0 1 3 】上記マーカ表示はマーカ表示制御部 1 0 の制御に基づいてオン／オフされる。図 3 はマーカ表示制御部 1 0 の動作を示すものであり、リモコン信号が受信されれば、上述のようにマーカ M の表示を行い、タッチ操作の操作信号が入力すれば表示されているマーカ M を消去する。尚上記実施例ではマーカ M の表示、消去はタッチ操作の操作信号とリモコン信号の受信によってのみ制御を行っているが、タイマ要素を組合わせて、信号到来から一定時間表示を行ったり、一定時間消去を行うようにしても良く、このような組み合わせ制御によってより自然な表示、消去制御も可能である。

【 0 0 1 4 】図 4 はタッチ操作とタイマ要素とを組合わせた場合のフローチャートを示しており、この場合一定時間タッチ操作が無ければマーカ表示を行うのであ

る。図 5 はリモコン信号とタイマ要素との組み合わせた場合のフローチャートを示しており、この場合一定時間リモコン信号の到来が無ければマーカ消去を行うのである。

【 0 0 1 5 】

【発明の効果】本発明は、画面表示された操作項目がタッチ操作やリモートコントロール操作により選択されて操作される操作盤において、操作項目や操作内容の絵文字を画面に表示する表示部と、タッチ操作による操作信号を検出するタッチ操作信号検出部と、リモートコントロール信号を受信するリモコン受信部と、リモートコントロール信号の有無により表示部の画面上で表示する操作項目指示用マーカの表示状態を決定するマーカ表示部と、表示部へ操作項目や操作内容の絵文字の表示制御と操作項目指示用マーカの表示制御を行うとともに、タッチ操作信号やリモートコントロール信号に応じて操作情報を出力する制御部とを備えたから、リモートコントロール操作が為されていない時にはマーカ表示を行わないようにすることができ、そのためタッチ操作時に使用者に対してマーカ表示による誤解を与えることが無くなり、またリモートコントロール操作時にはマーカ表示を行うため、選択する操作項目が使用者に分からなくなることがないという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例の回路ブロック図である。

【図 2】本発明の一実施例の表示制御部の動作説明用フローチャートである。

【図 3】本発明の一実施例のマーカ表示制御部の動作説明用フローチャートである。

【図 4】本発明の別の実施例のマーカ表示制御のフローチャートである。

【図 5】本発明の他の実施例のマーカ表示制御のフローチャートである。

【図 6】遠隔操作システムの構成図である。

【図 7】表示部のタッチパネルの操作説明図である。

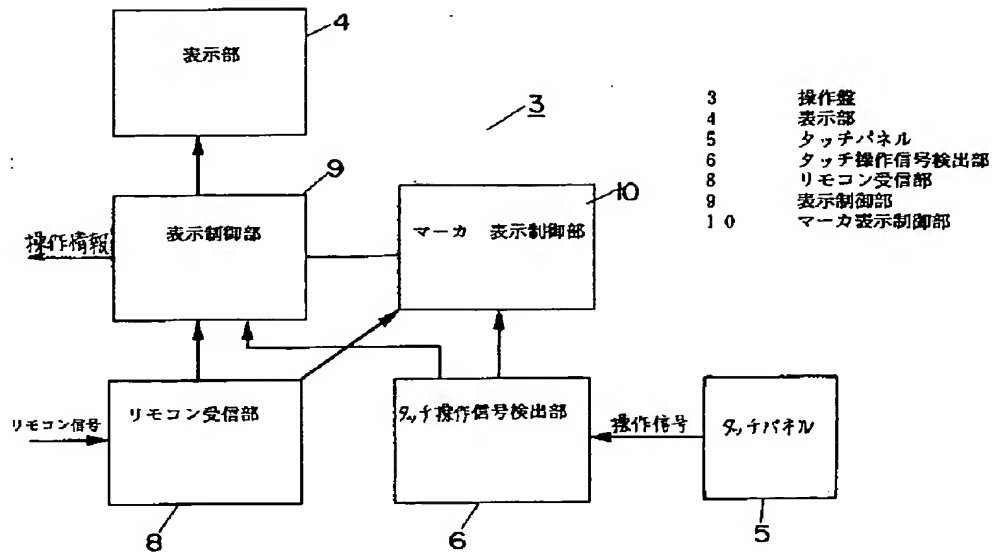
【図 8】リモートコントロール装置の操作説明図である。

【図 9】従来の表示部の画面表示の説明図である。

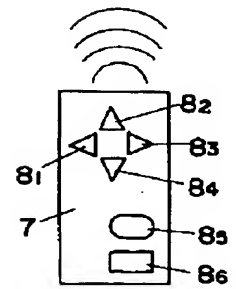
【符号の説明】

3	操作盤
4	表示部
5	タッチパネル
6	タッチ操作信号検出部
8	リモコン受信部
9	表示制御部
1 0	マーカ表示制御部

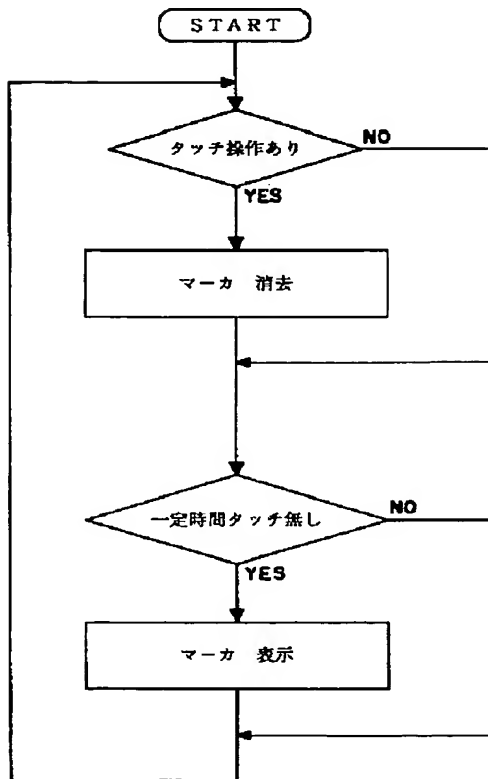
【図 1】



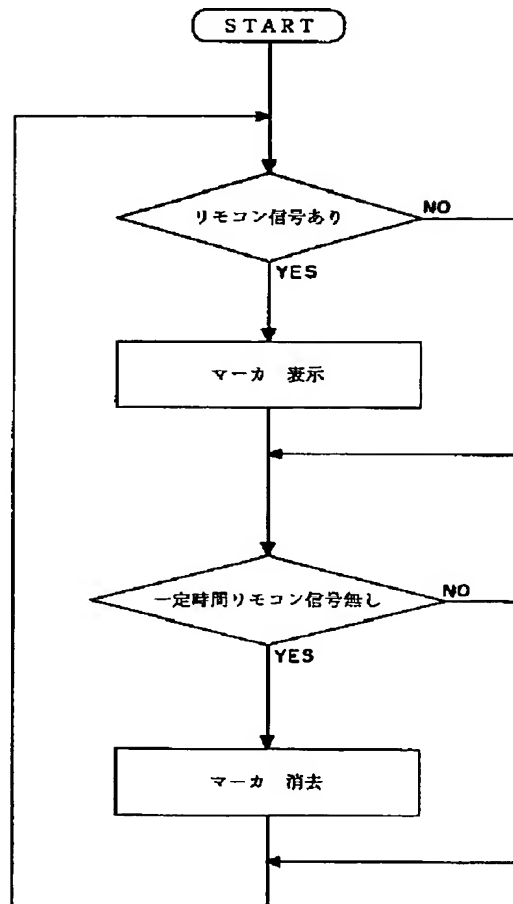
【図 8】



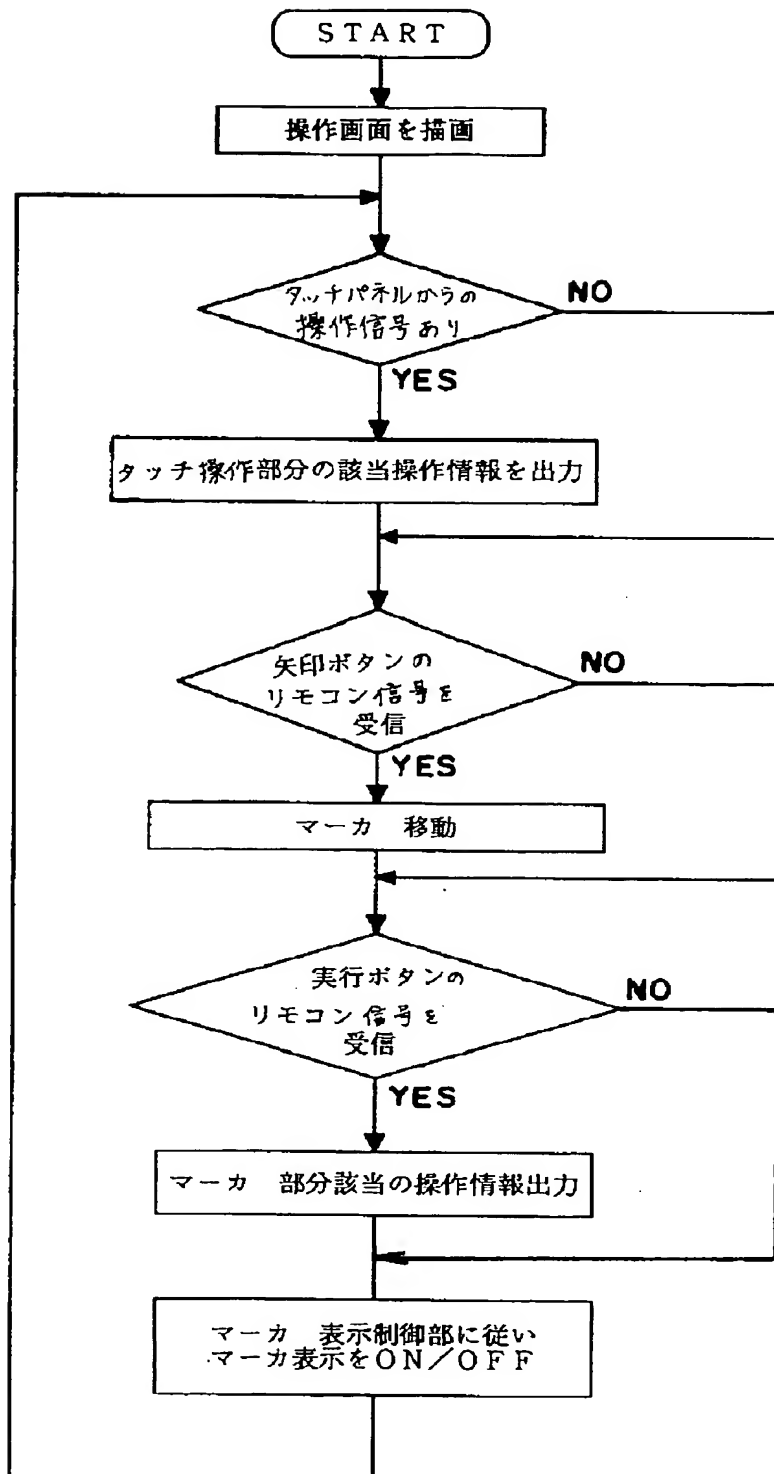
【図 4】



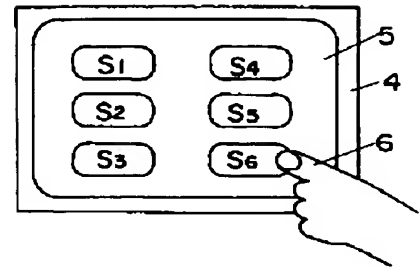
【図 5】



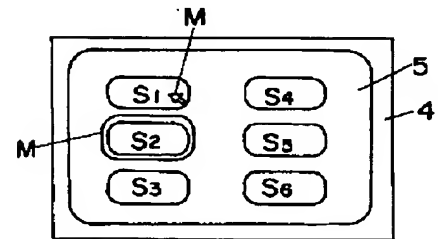
【図 2】



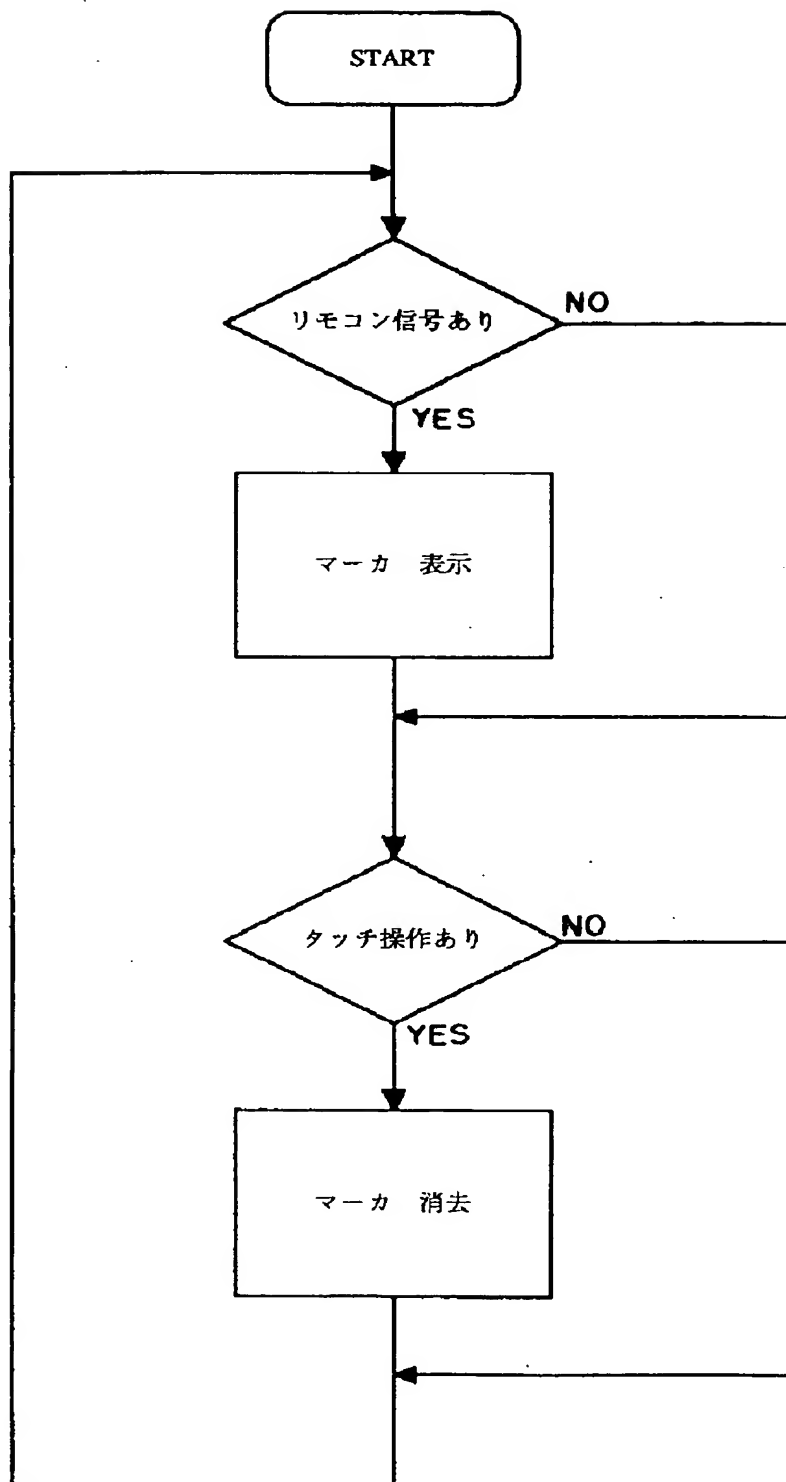
【図 7】



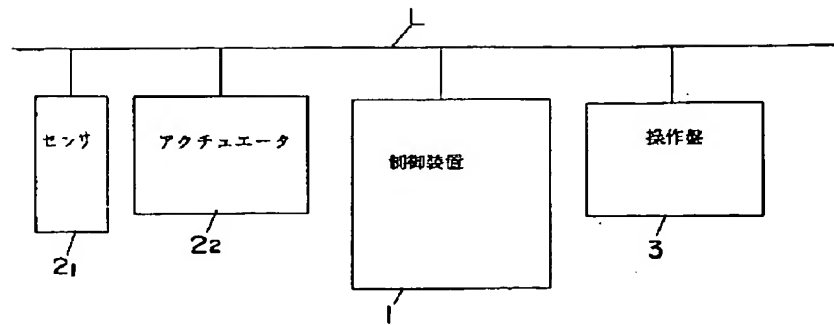
【図 9】



【図 3】



【図 6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.